DEGLI STUDI
ELETTRO-FISIOLOGICI
PRESSO
L'ALTA ANTICHITÀ

DEGLI STUDI
ELETTRO-FISIOLOGICI
PRESSO L'ALTA ANTICHITÀ

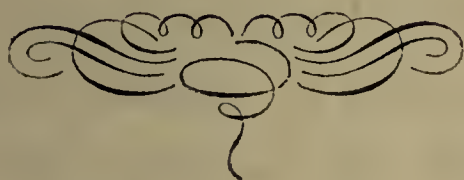
MEMORIA

DEL CONTE CAVALIERE

FRÀ FILIPPO LINATI

SOCIO CORRISPONDENTE DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO, DELL' I. R. ATENEO VENETO, DELL' ACCADEMIA *TIBERINA* DI ROMA, DI QUELLA DI SCIENZE ED ARTI DEGLI *ARDENTI* DI VITERBO, SOCIO D' ONORE DELL' ATENEO DI TREVISO E DI ALTRI CORPI SCIENTIFICI.

PARMA

1858

Tra le tante quistioni che risguardo al mondo antico tengono diviso il giudicio degli eruditi, pende pur quella se fossero note agli uomini primitivi le leggi e i processi dell' elettricità; ma se ad essi fu nota la natura dell' etere universale e la sua partizione in due opposti principj, come credere che lor fosse ignota una tanta parte delle scienze fisiche?

Il Salverte nella sua dotta opera sulle scienze occulte degli antichi afferma che fu nota ai medesimi la esistenza e le leggi del fluido elettrico, che di essa faceano uso i sacerdoti per imporre al volgo con simulati prodigi, il principale de' quali era quello di trar la folgore giù dalle nubi, e di dirigerla ad un punto determinato: egli adduce a prova del suo asserto la scienza augurale degli Etruschi, il nome di Giove Elicio e Catebate attribuito alla folgore deificata; il fatto del re Tullo Ostilio che perì fulminato per avere omesse le for-

mole sacre che ad evocare le folgori erano state statuite da Numa, e nelle quali l' autore vede altrettanti precetti scientifici; adduce pure in prova dell' asserto le punte dorate del tempio di Gerusalemme dissipatrici degli elettrici addensamenti, le spade cui Ctesia vide usate dai magi di Persia a preservarsi dall' azione delle folgori e della grandine, e finalmente la luce emanata da Zoroastro nel suo antro per l' azione di un bagno elettrico probabile.

Un distinto scienziato, in una scrittura sulla ceraunomanzia, dimostrava che la scienza folgorale degli Etruschi limitavasi ad osservazioni superficiali, e che non vi hanno dati per conchiudere ad alcuna loro positiva dottrina in proposito, che il nome di Elicio allude ad una pretensione del sacerdozio, ma non ne giustifica il conseguimento, che le spade vedute da Ctesia non erano in alcun modo atte ad ottenere l' effetto sopraccennato, e che il simile può dirsi delle punte dorate del tempio di Dio. Queste ragioni esposte con molta dottrina valgono veramente a dimostrare che nè gli Ebrei, nè i Persiani, nè gli Etruschi, conobbero le leggi e l' uso del fluido elettrico. Ma non bastano a dimostrare che non avessero la nozione tradizionale

della possibilità di fare del fluido stesso un uso qualunque. Convengo che i preti Etruschi non sapessero col mezzo dei conduttori metallici trar giù l'elettrico dalle nubi; ma se asserivano di poterlo, davano prova di credere a tale possibilità. Convengo che due spade rivolte coll' elsa in terra e colle punte al cielo non fossero valevoli a dissipare l'elettrico atmosferico, ma sta però in fatto che i Magi nell' asserirlo ammettevano la proprietà conduttrice dei metalli e la proprietà emissiva delle punte acuminate. Convengo che il testo della storia non basti a mostrare che il re Tullo si cimentasse ad elettrici esperimenti, ma non si può negare che la tradizione giustifichi il supposto. Infine io tengo per fermo col contraddittore del Salverte che nei tempi storici non si avesse notizia delle leggi e dei processi fisici dell' elettricità, ma in egual modo mi riesce chiaro che aveasi ancora un ricordo tradizionale di pratiche anteriori relative alle medesime.

Gli storici greci e latini non solo ignoravano i principj di tale scienza, ma erano stranieri altresì alla scienza occulta de' templi ed a quelle iniziazioni sacerdotali in cui, se non si insegnava la scienza, si insegnava almeno quanto ella potesse

una volta, quanto ne rimanesse alla pratica, o ne tralucesse dalle tradizioni e dai miti. È dunque a questi ultimi a' quali è mestiere il chiedere se l' elettricità fosse in antico nota ed usata. E cominciando dagli istrumenti dai quali un tal uso dipende, dico, che gli uomini antichissimi ebbero le punte metalliche quale simbolo della potenza elettrica, attesochè è dalle medesime che irrompe o si propaga ai conduttori di esso un tale imponderabile; e attesochè ogni azione dello elettrico abbia luogo appunto allora soltanto ch' esso è posto in movimento. Queste punte furono da essi poste in rapporto coll' arte curativa, tanto quanto il serpente e il cratere, perchè l' elettricità fu supposta essere uno dei mezzi necessarj ai processi riparatorj della turbata o infiacchita vitalità. La punta come simbolo del fuoco elettrico riscontrasi:

1.° Nell' agneiastram, ossia nel dardo di fuoco di Visnù, che reputasi un surrogato della folgore di Giove.

2.° Nel segno sidereo del sagittario rappresentato un tempo da una sola freccia e consacrato a Giove, dio della folgore fra i Romani ed i Greci; ad Aroeri presso gli Egizj, e ad Ormuzd presso i Persiani, sempre con egual significato.

3.° Nelle lunghe ed acuminate aste onde armavansi Neit, Minerva, ministre delle folgori, e Vesta dispensatrice del fuoco della vita e non dei raggi solari.

4.° Nelle lancie lunghe ed acuminate di cui erano provveduti Castore e Polluce; gli Atoridi e i Patechi usciti dall' uovo cosmico.

È noto che questi dioscuri erano confusi col fuoco elettrico di sant' Elmo, che splende nella sommità acuminata delle navi. Che poi le punte dispensatrici dell' elettricità avessero relazione colla medicina, come quella che di un tal fluido doveva continuamente giovarsi, si raccoglie dai seguenti miti.

1.° I segni zodiacali inferiori erano in generale consacrati al dio della medicina Esculapio od Esmun effigiato nel serpentario; quindi più degli altri doveva esserlo il segno del Sagittario, che è la stazione più bassa del sole.

2.° In questo segno si unì la mano alla freccia, il che diede occasione al porvi il Centauro Chirone di cui si fa il maestro d' Esculapio; quasi per insegnarci che le leggi e le pratiche dell' elettricità denno essere la guida del medico; e intanto, medico anch' esso ci si mostra Chirone: e se a lui

viene surrogato Folo, altro Centauro, questi fassi inventore dell' aruspicina, e custode del vino vivificatore, per acquistare il quale, Ercole combatte gli uccelli Stinfagli.

3.° Macaone e Podalirio, figli o modificazioni di Esculapio, hanno per emblema le freccie, le quali in mano loro non ponno riferirsi che all' arte curativa.

4.° Diana ed Apollo sono armati di freccie. Queste freccie saranno esse la rappresentazione dei raggi della luna e del sole? Ciò può darsi; ma pure Apollo è medico, ed è appunto come tale che gli si dava l' epiteto di Peane o dardeggiatore.

Dietro ciò, può liberamente argomentarsi, che ogniqualvolta le punte simboliche non stanno là ad esprimere la efficacia dei raggi solari, esprimono l' elettrica potenza, e l' applicazione di essa ad usi fisiologici e terapeutici. E dell' uso terapeutico dell' elettricità non solamente ci parlano gli esposti miti sulle punte metalliche, ma altri ancora, tra i quali quello di Giasione, l' uomo della sanità o il sanatore, il quale perisce fulminato da Giove. Così parimenti Esculapio venne fulminato da Giove, perchè resuscitando i morti rompeva le eterne leggi della natura. Perire di fulmine, equivale,

nel linguaggio simbolico, a ridursi e trasmutarsi in fulmine; in essere fulmini essi stessi; anzi ad essere scambiati nei loro simboli ed attributi: così Giove si muta in aquila quando vuol rapire Ganimede; ma l' aquila è l' uccello sacro, che rappresenta il Dio supremo; si trasmuta in toro per rapire Europa; ma il toro è l' attributo della potenza produttiva di Dio. Perifo, che viene reputato l' antico Giove dell' Attica, viene prima fulminato, poi trasmutato nell' aquila dispensiera del fulmine, e tra gli asterismi posto sul segno del Sagittario, e presso al dardo boreale.

Esculapio e Giasione, altro non sono che l' Esmun fenicio, fatto greco: ma Esmun è Cabiro, e come tale si affratella con Castore e Polluce, i gemelli dalle aste puntate e dal fuoco di sant' Elmo. Egli è colui cui Astronoe rese alla vita ed alla fecondità colla infusione del fuoco vitale.

Ora, questo fuoco non sarà egli l' adeguato della folgore, che colpisce Esculapio e Giasione? Si chiederà perchè in tal caso si chiamasse l' elettrico col nome del fuoco?

I Persiani, che distinguevano sette fuochi, ne aveano uno chiamato fuoco del fulmine consacrato al pianeta di Giove.

*

Gli antichi, appunto perchè aveano perdute le nozioni scientifiche, che avrebbono valso a chiarire il senso dei loro simboli, chiamarono fuoco anche quelle apparenze, che all' elettricità s' appartenevano.

Abbiamo un esempio di ciò nel concetto di Giove: esso è manifestamente l' etere o l' elettrico universale, secondo Zoroastro, il suo fuoco è, come ho detto, la folgore.

Etruschi, Greci, Romani, Indiani, Celti ed Egizj, lo immedesimavano colla folgore.

Il segno del Sagittario gli è dedicato; e pure Eraclito ci dice che Giove è il fuoco, principio e fine di tutte le cose. Se Giove al tempo stesso è il fuoco comune e l' elettrico, il fuoco non sarà in lui altra cosa che l' elettrico stesso, a meno che non voglia ammettersi che gli antichi avessero l' idea di un solo etere modificabile in luce, elettrico e calorico. Se ciò si ammette, ne segue facile appo loro il devenire alla fusione dell' uno coll' altro agente, massime se il linguaggio a ciò si prestasse, come par certo.

Posto il fatto di tal fusione o identificazione tra il fuoco e l' elettricità giustificata come è dalla proprietà di quest' ultima, che è lucida caustica e

scomponitrice, dobbiamo reputare elettrico il fuoco che Prometeo rapisce al cielo, chiude in una verga e adopra ad animare l' argilla dell' uomo: elettrico sarà il fuoco di cui arde il tizzone di Meleagro e dalla cui attività la sua vita dipende: elettrico quello che irrompe, quasi da odierna macchina elettrica, dal disco rotante di Visnù; quello con cui Cerere ed Iside rianimano distintamente due morti fanciulli; quello in cui si consuma Coronide madre d' Esculapio, e figlia di Flegia, il fuoco personificato. Che cosa è Coronide se non la longevità simboleggiata nel corvo? Che cosa è Esculapio, che da lei nasce in forma di serpente, se non un simbolo dell' azione elettro-dinamica? Aggiungo che Fta, terza individuazione dell' ente assoluto, ora si emana in Esmun, dio della medicina, dio che cura, risana e ringiovanisce; ora in un Tosostro, di cui si fa un medico celebre: e finalmente lo si individua in Mandù itifallico, nel gran fecondatore della natura, fonte d' ogni vita e causa d' ogni generazione. E perchè l' atto generativo ha per mezzo il fuoco vitale, Agni, il Dio fuoco delle Indie, è fatto pronubo degli imenei, e Vulcano tra i Greci è fatto padre dell' imeneo. Questo Vulcano, da un lato, è pur colui che fabbrica le folgori a

Giove, dall' altro dispensa agli Dei il nettare che dà loro vita e giovinezza perpetua. I Persiani finalmente usavano una sol parola, *Mir,* per significare il fuoco e l' amore; or questo amore non è che l' attrazione individuata, e perciò, ora è fatto padre, ora figlio dell' etere.

Ma ciò ne chiama alla considerazione delle tetradi cabiriche di Samotracia ivi introdotte dall' Egitto e dalla Fenicia. Queste tetradi constavano di quattro enti simbolici, cioè: l' Assiero, i due Assiocersi e il Cadmilo. L' Assiero, capo della tetrade, è una unità capace di scissione in due principii opposti. In Egitto era Fta; in Fenicia, Sidic; in occidente, Efesto o Vulcano; rappresentante di tutto l' etere igneo luminoso, non essendo altro lo stesso Sidic che il pianeta di Giove, cui Greci ed Egizj confondevano con la folgore, e cui i Persiani immedesimavano col fuoco *Berzin,* fuoco elettrico. Gli Assiocersi sono: Marte e Venere, oppure Giove e Giunone, e quante coppie celesti esprimono la scissione dell' unità della potenza primitiva in due principj, attività e passività; l' acqua ed il fuoco; o meglio, il principio igneo ed il frigorifico; lo stato elettro-positivo ed il negativo. Il Cadmilo, ora è il Dioniso, ora Mercurio itifallico; ora l' amore,

ora l' armonia. L' itifallismo rannoda i due primi personaggi ai due ultimi. Che cosa esprime allora la tetrade? Il fuoco, l' etere universale, si divide in due principj diversi che tendono a ricongiungersi, e che perciò sono fatti maschio e femmina. Il risultato della loro unione è l' accordo, l' armonia. Questa piuttosto che un simbolo teologico appare a prima vista una formola fisica, che riproduce ed esprime a pennello le leggi dell' elettricità; un etere, o fluido unico si polarizza in due forze opposte, positiva e negativa, che tendono a ricongiungersi, e col congiungimento producono l' armonia.

Egli è perciò che Empedocle insegnava più tardi essere la discordia il principio d' ogni generazione, non potendo nascere la vita che dal conflitto delle forze opposte, e quando questo cessa, cessa pure nella quiete la vita.

Questo concetto è rafforzato dal nome stesso di Cabiri, imperocchè *Cabir,* in arabo e idiomi affini, significa la potenza, e *Cabirim,* in Persia, vuol dire fortissimo. Così, per Cabiri vengonsi ad intendere le forze, le potenze naturali ed elementari. Castore e Polluce armati d' aste, e per le punte in relazione coll' elettrico erano annoverati fra i Cabiri, mentre già colla loro dualità esprimono i

due opposti principj, positivo e negativo. Sia pure che i dioscuri o cabiri significhino il sole invernale e l' estivo, che dividonsi il cielo; ma questi soli non esprimono forse i due principj, il lucico ed il tenebrico? Gli altri Cabiri, se non sono caratterizzati dalle aste acuminate, lo sono dal berretto puntuto. Oltre a ciò un' antica tradizione apprende, che i Cabiri erano maghi; il che, altro non vuol dire, se non che il loro culto era collegato alla pratica delle scienze occulte. Forse perciò il Capricorno, in cui riconosceremo il simbolo di un' antica dottrina, era consacrato ai Cabiri. E perchè la forza cabirica era forza medicatrice, erano Cabiri Cmun ed Esmun, d' onde Esculapio; e tenevasi che il velo o benda, e la cintura purpurea onde fregiavansi gl' iniziati ai misteri di Samotracia, preservassero da qualsivoglia infermità. Stante ciò che ho dimostrato altrove, vale a dire che il serpente fosse emblema della elettricità fisiologica, e l' uccello dell' aria e dell' ossigenazione onde quella si produce, noi dovremo ammettere nel caduceo di Mercurio, l' indizio di quella elettricità che le azioni chimiche vanno producendo, e che è risentita dalla sensibilità speciale dei nervi, per cui essa simboleggia il serpente. È noto che le deità

egiziane portavano ravvolte al bastone il serpente, e certo a significare le elettriche azioni: il che ci dà la chiave del prodigio pel quale la verga di Mosè divorò e soprafece quella dei maghi egiziani; ed è pur noto che le baccanti avvolgevano il serpente al tirso, che era un bastone terminato da un' acuta punta metallica.

Nel qual simbolo è pur facile il riconoscere l' elettricità rivolta ad usi fisiologici, diretta da un conduttore metallico, emessa dalla sua punta.

La verga di Prometeo, il tizzo di Meleagro, il ciacra o rota fiammante di Visnù, ci mostrano nel legno secco la fonte precipua dell' elettrico naturale; come il far nascere i serpenti dalla sostanza nervea dell' uomo (arato), ci mostra l' origine dell' elettricità animale, cioè il conflitto tra il sangue ed i nervi.

Ciò posto vi doveano essere legni, e quindi anche alberi destinati all' uopo di trarne elettricità per confricazione. Tale probabilmente era il pino d' Ati nella Frigia; l' albero Oset in Egitto; l' albero Calpavriscam degli Indiani, uscito dal mar di latte da cui nacque l' Amrita; l' albero Reiva del Zendavesta, i frassini che diedero vita all' uomo, secondo la grand' Edda; l' albero Bagaha dei Bud-

disti il cui nome ricorda quelli della ninfa Bagoe, che insegnò i presagi elettrici agli Etruschi; e quello di Sivabaghis, il fuoco modificatore delle forme; finalmente l' albero Hom, un solo pezzetto del quale bastava a preservare dalla morte.

Quando l' idea di un albero vitale e sacro, sopravisse alla notizia del suo uso, altre piante, anche estranee a qualunque pratica applicazione, poterono venire in riputazione. Tali furono forse le quercie, onorate dagli Scandinavi, dai Celti, dai Germani, dai Greci, e poste in relazione con Odino, Teutate e Giove, tutti emblemi dell' etere animatore e vita dell' universo. E perchè i corpi che producono la elettricità statica non la ricevono o conducono, fu supposto che la quercia come albero sacro non potesse venir colpita dalla folgore al pari del lauro, sebbene la esperienza cotidiana mostrasse il contrario.

Non mancano indizj che fosse nota agli antichi la qualità coibente del vetro, e delle resine, poichè queste erano tenute in conto di cose sacre; vale a dire spettanti alle scienze occulte da parecchi ceti sacerdotali, e particolarmente dai Druidi, che facevano di vetro gli amuleti, preservatori dal le influenze nemiche.

In qual modo era impiegato il fluido elettrico per soccorrere alle infermità? — Se fosse possibile di dare a tal domanda una risposta esplicita, noi saremmo già da secoli istrutti del segreto degli antichi, e queste pagine sarebbono senza scopo. Bacco, sarà come Ercole, Osiride, Siva, Feridum, il sole conquistatore: ma questo sole non era forse egli stesso il simbolo della vitalità universale, e quindi di tutti i mezzi di dar la vita, il fallo, il serpente, le aste acuminate? Ebbene; Bacco a Samotracia era rappresentato con una piastra d'oro sul petto, con una pelle di tigre sul dorso, con un manto di porpora sugli omeri. La piastra metallica non potrebbe essere conduttrice dell'elettrico? L'anebride non varrebbe ad isolarlo? Questa non è che una mera conjettura.

Sembra più certo che la elettricità fosse dagli antichi amministrata nel bagno. In alcune rappresentazioni del tempio egizio di Tentira, veggonsi figure collocate entro un bagno in modo da ricevere certe emanazioni raggiate, che a foggia di ventaglio sorgono dal fondo del bagno e si diffondono pel liquido. Non è ciò quanto accade negli odierni bagni elettrici diretti a sottrarre le sostanze metalliche eterogenee introdotte nel corpo? Osservo che Bacco, Osiride e

Perseo sono trasportati sulle acque; che sulle acque, in ogni cosmogonia si spande lo spirito animatore, ed è portato da esse, certo per riferirsi ad una pratica nota a quei tempi.

Dalle acque salse del mare nasce Venere, la gran forza fecondatrice dell' universo; dalle acque trasse Visnù, coll' ajuto del serpente, il beveraggio della vita. Sibille, muse, ninfe, sirene e profeti han d' uopo di fontane, di laghi, di fiumi, di mari, per mostrar le loro attitudini. Circe, Medea e Medusa, le grandi maghe dell' antichità, le maestre dei processi vitali, sono pur collegate alle acque.

La parola *trit*, volle dir acqua in antico. Allora si spiega perchè Minerva sia detta *tritia;* non perchè nata sul lago tritonide, ma perchè sposa di Fta; quindi il fuoco o l' elettrico femminizzato. Tritolemo, così si appella perchè aggioga al suo carro i serpenti, perchè è stato purificato e ringiovanito dal fuoco di Cerere; i Tritopatori, così si appellavano perchè sono Cabiri, rappresentano l' etere e i suoi due atteggiamenti; finalmente perchè come Cabiri sono collegati alle acque del mare.

Medea, pretendeva ringiovinire Esone, immergendolo in una caldaia; riscontro greco del Canopo egizio, ove una testa umana sporge fuori da un

vaso o lavacro. Il Canopo consacrato a Knef, l'Agatodemone, riputavasi datore di vita e di sanità.

Le Najadi, o l'acqua, s'accompagnano a Bacco, il fuoco elettro-vitale. Vulcano, in tutto a lui simile, è, appena nato, gettato da Giunone nel mare, ed ha per sede un'isola. Esculapio invece nasce da un rogo in riva ad un lago. Del resto Ator e Bavani, che come Venere, rappresentano l'acqua, sono spose di Efesto e di Siva, che rappresentano il fuoco. Ora di questo fuoco noi conosciamo già la significazione. Infine, ogniqualvolta il fuoco elettro-vitale è messo in azione e dee farsi manifesto, mediante effetti sensibili, l'acqua si mostra subito compagna e necessario veicolo, ministra e depositaria della sua forza, non solo perchè in simile modo opera l'elettrico moltiplicando nei liquidi le forze e governandovi meglio il giuoco delle affinità e delle disgregazioni molecolari, ma perchè, mediante le acque, massime salse, veniva meglio adoperata l'elettricità ad usi fisiologici e terapeutici.

Ora riassumendo le cose esposte si fa manifesto:

1.° Che gli uomini vetusti conobbero la natura e le leggi dell'elettrico, il quale, considerato nello stato latente ed in potenza, chiamarono etere; e che considerandolo in atto vi riconobbero i due

agenti o stati, attivo e passivo, negativo e positivo, tendenti a ricomporsi in quiete ed alla unità, concordia, amore ed armonia.

2.° Che conobbero il modo di ottenerlo dal legno e dalle resine, quello di condurlo per le verghe metalliche, di emetterlo mediante le punte, d' isolarlo col mezzo di coibenti.

3.° Che reputarono la vitalità come un fenomeno elettro-dinamico; che perciò lo confusero seco, e l' usarono a curare le malattie, a ristaurare le forze, a prolungare l' umana esistenza.